**ПРОЕКТ УРОКА.**

УРОК: химия, 9 «В» класс ДАТА проведения: 13.12.2016г. УЧИТЕЛЬ: Трапезникова Л.В.

ИТОГИ первой четверти 9 «В» класса: 95% успеваемости, 43% качество**.**

ТЕМА. Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот свойства, применение

ТИП урока: урок получения и первичного закрепления новых знаний

ЦЕЛЬ:1.Изучить положение элементов 5 А группы в Периодической таблице, строение атомов. Строение молекулы азота, его свойства (основываясь на строении), получение и применение;

ЗАДАЧИ урока:

Образовательные: изучить положение элементов 5 А в Периодической таблице элементов. Строение молекулы азота, его свойства и применение

Развивающие: развитие памяти, логики и интеллекта, умения работать в группе с литературой

Воспитательные: приобретение знаний об окружающем мире

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметные: знать об особенностях химических свойств азота (опираясь на строение), научиться записывать уравнения реакций

Метапредметные: привить навыки работы с источниками информации. Уметь анализировать, обобщать, использовать химическую информацию, находить общие и характерные особенности свойств, уметь их объяснить и делать выводы

Личностные: уметь предположить химические свойства вещества на основе строения молекулы, сравнивать химические свойства соединений, уметь организовывать свою работу, вести поиск, анализ, выделять главное, работать в коллективе

МОТИВАЦИЯ: умение самим составлять презентацию

ФОРМА работы учащихся: фронтальная, групповая, индивидуальная

ТЕХНОЛОГИИ: элементы проектных, проблемных.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедийная установка, док-камера.

МЕТОДЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ: самостоятельная работа учащихся с учебником, подготовка слайдов к презентации, выполнение мыслительного эксперимента, диалогический метод изложения знаний с элементами исследования, текущий контроль знаний с помощью теста.

РИСК: нехватка времени, т.к учащиеся с различной скоростьюмогут выполнять работу.

УУД:Личностные: знать положение азота и фосфора в Периодической таблице элементов. Строение молекулы азота, изучить свойства и применение

Регулятивные: уметь анализировать, обобщать, использовать химическую информацию, находить общие и характерные особенности соединений, уметь их объяснить и делать выводы, уметь организовывать свою работу, вести поиск, анализ, выделять главное, работать в коллективе, делать выводы

Познавательные: добывать новые знания из литературы, перерабатывать информацию для получения необходимого результата

Коммуникативные: уметь сотрудничать в группе. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. М. Просвещение, 2016г.

УУД:Р - регулятивные, П - познавательные, К – коммуникативные, Л - личностные, М - метапредметные

**Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **Название этапа урока,** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **УУД** |
| **11** | **Организаци-онный момент,** | Учитель приветствует учеников, проверяет готовность их к уроку. | Готовит всё необходимое для урока | **Л:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию |
| **22** | **Опрос домашнего задания** | На прошлом занятии мы с вами сделали П.Р.. Справились хорошо. Но у меня остались несколько вопросов:  1. Как правильно разбавить концентрированную серную кислоту?  2. Мыслительный эксперимент.  Две пробирки. Как распознать в какой находится:  А) сульфид и хлорид натрия  Б) сульфит и хлорид натрия  В) сульфат и хлорид натрия | Отвечают на вопросы | Общеучебные – извлечение необходимой информации из учебника, определение основной и второстепенной информации |
| **33** | **Актуализация (мотивация)**  **целеполагание** | Мы продолжаем изучение отдельных элементов периодической системы Д. И. Менделеева. И я не сомневаюсь в том, что вас ждут сегодня открытия, потому что, по словам Ж. Пиаже, «понять что либо – значит открыть новое».  Предлагаю вспомнить план изучения темы «Подгруппа кислорода» (*ученики отвечают*). Поэтому изучать новую группу мы будем по тому же плану. А что бы отгадать номер группы, определите элемент, входящий в её состав.  ***–***Урок посвящен одному из самых интересных элементов. Этот элемент образует вещество, наличие которого установил в воздухе Антуан Лавуазье в 1787 году, при этом это вещество не поддерживало горения и дыхания. И поэтому он назвал его безжизненный. О каком веществе идет речь? (азот).  МОТИВ. Какие ассоциации возникают со словом азот? В какой группе находится азот? Какие элементы входят в состав этой подгруппы? (*ребята отвечают*) + **115 элемент** «московий», 28 ноября 2016 года ИЮПАК утвердил для 115-го элемента название **«московий» Мс** честь [Московской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C), где находится [Объединённый институт ядерных исследований](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82_%D1%8F%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9) ([Дубна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%BD%D0%B0)).  Что необходимо узнать сегодня на уроке?  Какова цель урока?  На сегодняшнем уроке мы **рассмотрим положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Изучим азот. Свойства, получение и его применение.**  Приглашаю класс к совместному решению поставленных задач. | Начинается процесс осмысления–уже включились в процесс обучения  Слушают  Цели формулируют учащиеся с помощью учителя  Пишут число и тему в тетради | **Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.**  **Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний.**  **К:** умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками,  Развитие критического мышления  **М:** освоение умений самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  **Р:** сформированность познавательных интересов и мотивов, интеллектуальных умений |
| **44** | **Изучение нового материала**  **Групповая работа**                  **Физкуль-минутка** | Изучение группы мы как обычно начнем с положения элементов 5А группы в ПСХЭ. Выдан раздаточный материал. Собирают таблицу.  Какие закономерности вы наблюдаете?  Зарисуйте в тетрадях строение азота и фосфора. В чем сходство и в чем отличие? (работа в тетради)  Азот – один из «исторических» неметаллов, он известен человеку с древних времён. И в наши дни азот не теряет, а всё больше увеличивает своё значение в жизни человека. А что из себя представляет газ азот с химической точки зрения. Давайте создадим презентацию по азоту и сделаем заготовку по теме. Что нам для этого необходимо?  Познакомимся с параграфом и подумаем, сколько слайдов мы с вами будем делать?  Работа с текстом, рассказ учителя, составление слайда-конспекта по азоту. Работа в парах, создают слайд на отдельном листке.  1.Общая характеристика. Строение молекулы.  2. Нахождение в природе  3. Получение  4. Физические свойства  5. Химические свойства  6. Применение  7. Открытие элемента  8. Во время грозы…  9. Создать тест для проверки знаний(3 задания)  Ответ у доски. | Работа с раздаточным материалом, собирают таблицу.  Отвечают на вопрос.  Строение атома азота и фосфора записывают в тетрадь  Читают параграф и предлагают количество частей.  Делят тетрадный лист на 9 частей  Смысловое чтение  Представление информации  Самостоятельная работа с текстом учебника, с конспектами в тетрадях. Умение выделить главную мысль и аргументировать свой ответ. Работа в группах. Выявление лидера группы | **Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников.**  **Использование знаково – символических средств, выполнение действий по алгоритму.**  **Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений.**  **Поиск и выделение необходимой информации, смысловое чтение и извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации.**  **Р:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию  **•** умение давать определения понятиям, наблюдать, делать выводы и источников;  **•**умение соотносить свои действия с планируемыми результатами и корректировать их  овладение основами самоконтроля и самооценки;  **•**овладение понятийным аппаратом химии |
| **65** | **Закрепление** | Вспомните общее название групп, с которыми мы уже познакомились: 7а группы-ГАЛОГЕНЫ  6а группы- ХАЛЬКОГЕНЫ  Выбирая правильные предложения, из букв получите слово, название пятой А группы.   |  |  | | --- | --- | | К элементам VА группы главной подгруппы относиться ванадий | **О** | | Азот – элемент VIА группы, главной подгруппы. | **А** | | Азот обозначает «безжизненный» | **П** | | Заряд ядра атома азота равен +7 | **Н** | | Атом азота имеет 3 энергетических уровня. | **А** | | На внешнем уровне в атоме 5 электронов. | **И** | | Молекула азота имеет тройную связь. N ≡ N | **К** | | Связь: ковалентная неполярная, тройная, прочная. | **Т** | | Азот желто-зеленый газ | **Б** | | Азот легче воздуха. | **О** | | Азот растворим в воде | **В** | | Молекула: неустойчивая, высокая реакционная способность | **Ж** | | Азот может обладать окислительными и восстановительными | **Г** | | K3N-нитрид калия | **Е** | | Входит в состав белков | **Н** | | Открыл М.В. Ломоносов | **З** | | 78% в воздухе в свободном состоянии | **Ы** |   Но мы с вами говорили, что азот без запаха- может неправильное название? | Работают с тетрадями и  ПСХЭ.  В итоге мы получают ключевое слово ПНИКТОГЕНЫ. В переводе с греческого «**пникт»**-«удушливый».  Размышляют о наличии других веществ из 5А группы | **Структурируют знания. Анализируют объект, выделяя существенные признаки. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний.**  **К:** умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками,  **П:** формирование первоначальных систематизирование представлений о веществе и его свойствах  **Р:** владение основами самоконтроля и самооценки; |
| **5**  **6** | **Подведение итогов**  **Рефлексия**. | |  |  | | --- | --- | | На уроке я работал | Активно/пассивно | | Своей работой на уроке | Доволен/не доволен | | Эти знания мне | Пригодятся/не пригодятся | | За урок я | Устал/не устал | | Мое настроение | Стало лучше/стало хуже | | Материал урока был для меня | Понятен/непонятен  Полезен/не полезен  Интересен/скучен | | Домашнее задание | Легким/трудным | |  | **Рефлексия способов и условий действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности.**  **Р:** умение соотносить свои действия с планируемыми результатами и корректировать их |
| **7** | **Д/З, 1мин** | §23, упр.1, 2, дополнительно зад.3 стр.82 |  |  |